Nr. 11.

PRZEWODNIK
RÓLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rok szósty.

Doświadczaj a co dobre dzierż.

Leszno, dnia 1. Grudnia 1842.

O szoseach powiatowych.

§. 1. *Czemu żadna dotąd w księstwie rozpoczętą nie została?*

Już od dwóch lat jak Król zezwolił na budowę kilkudziesiąt mil szosei i przyobiecał dodatek po 18,000 złp. na milę ukończonéj drogi szosowéj, a dotąd nie rozpoczęto żadnych a żadnych robót. Czynią nam o to wyrzuty rodacy z królestwa, wypada więc wytłumaczyć, co dotąd było powodem opóźnienia. Nie zbywa nam na dobrych chęciach, ale zbieg okoliczności niżéj wyłuszczonych przyczynił się do nierozwinięcia tak błogiego pomysłu; należy więc wystawić rzecz w istotném świetle.

Rząd nam w prawdzie obiecał dodatku 18,000 zł. pol. na milę, atoli wezwał nas zarazem, aby pojedyńcze powiaty obierały główne trakty i wykonywały według własnego upodobania ich szosowanie; zastrzegł sobie atoli, że tylko na te drogi doda praemium tysiąca czerw. złotych, które przez techników rządowych uznane będą za dobre (tak pewnie, iżby kiedyś mógł je Rząd na swoje konto odebrać). Co do kierunku traktów zachodził jeszcze warunek, zasiągnięcia potwierdzenia ministra wojny z powodów strategicznych, oraz rejencyi poznańskiéj z przyczyn pogodzenia nieporozumień granicznych powiatów.

Miały więc Stany powiatowe piękny zakres działalności, ale go nie dopełniły, bo może był za wielkim: dotąd przywykłe tylko do drobnéj kontroli powiatowych rachunków, nie mogły od razu dopełnić obowiązku stanowienia wielkich zakładów na ustalanie trwalszych kommunikacyj w kraju, zachodziły tu bowiem duże trudności: pierwsza, że nie było wskazanego, ani nawet polecone-go żadnego sposobu repartycyi kosztów budowy, a tak każden powiat inaczéj je

rozdzielał, n. p. odalanowski podług roboczego inwentarza, pleszewski podług ilości gruntu, wschowski podług oddalenia wsi i gospodarstw chłopskich bez względu na ich rozmiar i t. p.; z drugiéj strony jest prawo ograniczające działalność finansową planów powiatowych w ten sposób, że nie na dłużéj, jak na lat dwa, stanowić mogą składki. Obydwa te powody przyczyniły się nawzajem do wstrzymania rozwinięcia projektu szosei. Chęć oznaczenia sposobu repartycyi obudziła wprawdzie żywy interes i powodowała do zajęcia się Stanów statystykami ich powiatów, celem oceniania sił, któremi dysponować mogą, atoli zachowało się zawsze wadę każdego tak zwanego *self-government*, t. j. niejakiéjś niepewności i dowolności w zastósowaniu: a znów prawo wyżéj wzmiankowane tak skrócało zapędy rozwinięcia władzy Stanów, że dotąd nic nie przyszło do skutku. Do tego wszystkiego przyczynia się może ostatecznie, iż dotąd za mało cenioną bywa wartość dnia dzisiajszego, i odkładają się najlepsze pomysły na nazajutrz, za kwartał, za półroku, i to jest powodem, czemu się dyskussya o szosę ciągnie od sejmiku do sejmiku, bez otrzymania korzyści.

Do tych przyczyn, dodam jednę, najważniejszą zapewnie, oto zwyczaj obecny odbywania spraw takich przy stoliku izby Stanów. Brak publiczności sprawuje brak interesu do rzeczy, a jednak nic łatwiéj jak temu zapobiedz umieszczaniem sprawozdań o ważniejszych zjazdach powiatowych w Gazecie poznańskiéj, ożywiłoby to interes ogółu do rzeczy krajowych, zajęłoby wszystkich, przekonywałoby ich o korzyściach i zachęciłoby ich do ofiar. Widzieliśmy, jak zajęły mieszkańców sprawozdania Radzców ziemskich uczynione z polecenia Rządu i w czasopismach ogłaszane; jakżeżby chętnie czytano wiadomości o każdym zjezdzie obywateli, o czynnościach ich, o postanowieniach pożytecznych dla ogółu i dobra ich powiatu. Ten środek obudzenia żywszego interesu za pomocą druku, sam przez się więcéjby uczynić zdołał, niż wszystkie namowy i zachęty: przydłużéj się nad nim zatrzymałem, gdyż tak nam jest upragnionym. Wreszcie jeśli nie Gazeta poznańska, to i Redakcya Przewodnika każdego czasu najchętniéj umieści sprawozdania takie powiatowe.

Mając dokończyć spis powodów stagnacyi, dodam wreszcie, że téż pod jednym względem rzecz niespodziane znalazła trudności. W reskrypcie rządowym ogólnie było powiedzianém, że drogi szosowe mają być dokładnie wykonane, i że za takie tylko Rząd po 1,000 dukatów doda na milę. Tuszono więc, że je Rząd późniéj weźmie na swój rachunek i podejmie się kosztów ich utrzymywania; ale aby je Rząd przyjął, mniemano, że wypada zbudować na dawny sposób, to jest połowę podbrukowywać, i gruzem nawozić, a drugą połowę urządzać na tak zwaną letnią drogę (Lehm-Chaussée). Odzywali się wprawdzie niektórzy za makadamizowaniem dróg; wskutku tego żądano, aby Budowniczy rządowi zrobili porównawcze kosztorysy; wypadły one znacznie na korzyść Makadamsów, atoli nie śmiano się za nimi zdecydować z powodu, że mniemano, iż Rząd kiedyś drogi obejmie na swój rachunek. Pleszewski powiat zastrzegł sobie Makadamsa, inne wolały kosztowniejszéj się podjąć budowy, byle tylko się pozbyć utrzymania dróg, bo wszystkie jedna rzecz tylko zastrasza, to jest koszta utrzymania drogi, przewyższające wszelkie spodziewanie dochody z oclenia. Pomijam atoli rzecz tę, ponieważ niżéj ob-

szerniéj się o niéj rozwiodę, starałem się jedynie wykazać, czemu dotąd żadna szosea rozpoczętą nie została.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

Cegielnia we wsi Kolibce pod Gdańskiem.

Słysząc wiele pochwał o praktycznéj urządzeniu założonéj tu niedaleko Gdańska cegielni kolibkowskiéj, postanowiłem umyślnie ją zwiedzić, i chociaż nie jestem znawcą technologii, opisać przynajmniéj tak, aby *Przewodnikowi* naszemu służyć to mogło za szczery upominek z pobytu mego w tych stronach.

Dwie mile od Gdańska, przy szosie berlińskiéj, leży wspomniana wieś Kolibka, własność p. porucznika Mans'a, słynna w całéj tutajszéj okolicy znaczną cegielnią, założoną na wzór sławnych cegielni w Rathenow pod Brandeburgiem. Bliskie jéj położenie tu nad morzem ułatwia dowózkę do brzegu, zkąd p. Mans na własnych statkach spławiając cegłę do Gdańska, głównie zaopatrza nią miasto, nie mające w całéj okolicy równie znacznych i bliskich cegielni. Największa zaś téjże cegielni zaleta leży w otrzymywaniu nadzwyczaj znacznéj ilości cegły, stósunkowo do krótkiego czasu i małéj obszerności piecy, których jest tu tylko dwa, i w większym na 47,000, a drugim mniejszym na 36,000; wypala się rocznie przeszło 1,500,000 cegły. Wedle zwyczajnego zaś obliczenia technologów, w piecu obejmującym około 30,000 cegieł, wewóz i układanie trwa około dni 3; wypalanie samo 9 dni; ostudzanie pieca 3 dni; wydobywanie cegły 2 dni; czyli cała operacya zajmuje dni 17. Rachując więc podług tegoż stósunku, że do jednorazowego wypalenia 83,000 cegieł, czyli summy obu tutajszych piecy, potrzeba 2 i $\frac{3}{4}$ razy tyle czasu, jak do 30,000; przeto manipulacya takowa trwałaby tutaj, lekko rachując, dni około 44. Paląc zaś na jeden raz 83,000, potrzeba 19 razy palić, aby otrzymać 1,577,000 cegły i paliw tych 19, każde licząc po dni 44, wyniosłoby 836 dni czyli dwa lata i dni 106; zatém około 1 $\frac{1}{2}$ razu tyle czasu, jak tutaj potrzebują. Przytém nadmienić jeszcze wypada, że powyższy obrachunek rozłożyliśmy na wszystkie dni roku, bez wyjątku zimy, śród któréj wszakże, jak w ogólności rzadko da się palić cegłę, tak i w tutajszéj cegielni paliw zimowych, albo wcale nie, albo bardzo mało przynajmniéj liczyć można.

Niezwyczajnie zaś mnogie to wypalanie cegły w krótszym niż zwykle czasie, pochodzi tu tylko z tąd, że wbrew upowszechnionemu twierdzeniu technologów, jakoby piecy ceglarskich przed zupełném ich ostudzeniem otwierać nie można, ponieważ cegła gorąca nagłem studzeniem podlegałaby łatwo spękaniu, tutaj wszelako wywożą cegłę z gorącego jeszcze pieca i po dwudziestu godzinach nową surówkę kładą, gdy piec nie wystygły mniéj naturalnie wymaga już drzewa do należytego rozgrzania się.

Manipulacyi téj naocznym byłem świadkiem, i lubo wszedłszy do pieca, trudno mi było, jako nieprzyzwyczajonemu w duszącym tam skwarze wytrzymać, przekonałem się atoli, że miejscowym robotnikom nie jest ten upał zbyt przykrym, i że cegła gorąco na podwórze wynoszona bynajmniéj nie pęka, ani na mocy swéj traci. Oszczędne to urządzenie podobne jest do pieców piekarskich, które, jak wiadomo, również raz po razie za gorącego prawa napełniane świeżém pieczywem, mniéj wyma-

gają drzewa, niż nasze wiejskie za każdym razem na nowo rozgrzewane piekarnie. Stósunek też przeto potrzebowanego tu drzewa, w porównaniu ze zwyczajnemi cegielniami naszemi, jest również o tyle mniejszy, jak powyższy stósunek czasu; to jest: jak przez rok nieściśle zupełny, wypalić tu można równą ilość cegły, jakoby w zwyczajnéj manipulacyi przeszło dwóch zupełnych lat wymagała; tak co do ilości drzewa, gdy zwykle na 1,000 cegieł jeden sążeń liczą, tutaj na tyleż potrzeba tylko $\frac{1}{2}$ sążnia.

Piece te w Kolibce zastósowane są właściwie do palenia torfem, ponieważ cegielnie rathenowskie, z których tu wzór wzięto, leżą w okolicy mniéj w drzewo, a więcéj w torf obfitéj. Ale Kolibka leżąc w stronach próżnych torfu, znaczne natomiast ma bory, które chociaż o milę od cegielni odległe, skommunikowane z nią przecież przez powyżéj rzeczoną gdańsko-berlińską szosę, łatwo dostarczają jéj drzewa. Pomimo tego wszakże dostatku, używają tu do palenia cegły samych prawie tylko gałęzi, korzeni i pni rozrąbanych, które aczkolwiek może nie są równie palitym materyałem, jak szczegółowe drzewo, do tutajszych atoli piecy dogodnie dla tego użytemi być mogą, że pierwotna konstrukcya tychże do mniéj jeszcze palitego materyału, t. j. torfu, zastósowana, znaczną ilością cugów bezprzestannie wzmaga ogień.

Konstrukcyę tę mniejszego pieca kolibkowskiego załączamy tu w rysunku (Fig. 1.) wraz z wymiarami, z czego dostateczne można powziąść o niéj wyobrażenie bez bliższego onéjże opisu. Dodatkowo nadmienić jeszcze możemy, że przerabianie gliny, zastępowane u nas zwyczajném deptaniem, ułatwione jest tutaj maszyną nader praktyczną, któréj choć licznie używają w Hollandyi i Szwecyi, u nas atoli tak mało jeszcze jest upowszechnioną, iż nie bezkorzystném będzie dołączyć tu także jéj rysunek (Fig. 2.) i objaśnienie. Jestto dół czworoboczny, spodem brukowany, z murowanemi ścianami dokoła; przecięty na krzyż ścianami (*a a* i *b b*) dotykającemi kątów czworoboku. U zejścia się ich w środku jest mały pionowo postawiony z desek czworobok (*c*), około 2 łokci w jednym boku mający, wysoki ponad głębią dołu, wewnątrz próżny jak skrzynia. W skrzyni téj osadzony jest walec pionowy (*d*), najeżony horyzontalnie poosadzanemi nożami, ostrzem nieco w górę podniesionemi, które kilkunastu wieńcami otaczają walec. Na wierzchu walca osadzona jest horyzontalnie szpąga (*e*), sięgająca poza obręb dołu, gdzie do mocnego haka (*f*) zaprzężony koń obraca za jéj pomocą środkowy walec nożowy. Aby zaś koń niezbaczał w chodzie, przyprawiony jest jeszcze mały drążek w ostrym kącie od piersi konia do środka długości szpągi. W trzech przegrodach (*g h i*) dołu, kładziona jest glina sucha i wodą nalewana, z kąd ją robotnicy łopatami kładą w otwór środkowéj skrzyni, gdzie walec nożowy się obraca i glinę pochwyca, przecina stokrotnie i urobioną sprowadza do dna skrzyni. Czwarta odgroda (*k*) dołu, bywa zawsze próżna i do niéj wychodzi przerobiona już glina przez otwór skrzyni (*l*) pionową zasuwą (*m*) rozszerzany lub zmniejszany wedle potrzeby. Z téj odgrody czwartéj robotnicy nabierają przerobioną już glinę, kładą na taczki doprowadzone do zrębu dołu i ztamtąd odwożą ją w prost na strycharskie stoły. Powyżéj zaś rzeczony walec nożowy, umieszczony tu w osobnym rysunku pod Figurą 3. ma horyzontalnie pod prostym

kątem osadzonych noży 16, jak też Fig. pokazuje. Każde dwa noże (Fig 3.) n. p.: *a a* są na równéj z sobą linii; następna zaś para noży *b b* niżéj pod powyższą parą na krzyż idzie, i tak szczeblowo aż do spodu. Każdy zaś nóż pojedyńczy ukuty jest z żelaza w kształcie Fig. 4., osadzony we walcu hakiem *a*, lecz tak, że ostrze jego *b* o 1 cal wyżéj jest podniesione niż tylec *c*. Nóż cały długi jest cali 13, szeroki cali 4½, tylec *c* gruby jest na ¾ cala. Małe zaś noże *d d* (przytwierdzone do wielkiego noża szrubami *e e*) szerokości mają 2⅔ cala, wysokości zaś 4 cale. Boczny nakoniec nóż, albo raczéj boczne zagięcie wielkiego noża, *f*, wysokości ma także cali 4. Rozmiar powyższy przytoczony tu tylko dla oznaczenia proporcyi noża, uledz może wszakże modyfikacyom wedle danéj obszerności skrzyni. — Cała ta zaś maszyna nader uproszczona w swym składzie i łatwa do zbudowania własnymi rzemieślnikami wiejskimi, ma tę ważną w ceglarstwie zaletę, że glinę surową w najdrobniejszych urobiwszy cząstkach, nie dozwala potém upalonéj z niéj cegle pękać tak często, jak zwykle się zdarza tam, gdzie cegła z gliny nie dosyć zsiadło urobionéj koniecznie kruchą być musi.

Gdańsk, 22. Sierpnia 1842. roku.

*

Dalszy ciąg opisu mappy urodzajności południowéj części księstwa.

Ciekawą jest rzeczą dla geologa, dla technika, dla rolnika, jaka ilość tych głazów znajduje się rozsiana po kraju. Rachunki, jakie nam się w téj mierze nadarzyły, wskazują, że massa tych kamieni w całém księstwie rozsianych nadzwyczaj jest małą. Nie możem przyjąć za normę okolicę Borku, Krotoszyna, gdyż ta jest najkamienistsza; inne okolice, n. p. inowrocławskie, żadnych nie mają kamieni; zdaje nam się przeto, że przyjmując okolice Krobi, Bojanowa, Leszna, Osieczny, Krzywinia za normę, nie przyjmiem za niską, lecz raczéj za wysoką zasadę do obliczenia kamienistości księstwa, bo jeżeli są okolice, n.p. Borku, Dobrzycy, mające może potrójną ilość kamieni, to znowu jest daleko więcéj kraju pozbawionego zupełnie kamieni, albo téż ubogo w nie uposażonego, n. p. Kujawy wcale ich nie mają, gnieźnieńskie i szredzkie bardzo w nie ubogie i t. p.

Lecz przyjąwszy nawet i tę wysoką normę, t. j. okolice Krobi, Ponica, Bojanowa, Leszna, Krzywinia, następujący się nam okazał rezultat, oparty na podaniu doświadczonych miejscowych rolników, i na powierzchownem obliczaniu kamieni pozwożonych na kupy w polu lub rzędem ustawionych nad drogami, rowami i granicami wyrudowanych pól.

Do wyrudowania pola z większych kamieni wychodzi 6 ludzi na 6 mórg magdeburskich, a do zwózki pobliskiéj liczba trzech fornalek na 7 mórg, czyli 1 człowieka na morgę mag., fornalkę zaś na morgę chełm. Obliczywszy liczbę razy, którą fornalka obróci dziennie, wypada, że z morg. chełm. zwykle się więcéj nie zbierze jak 1 sążeń sześcienny, à 216′, uczyniłoby to z mili kwadr. 9,523 takich sążni, a na całe księstwo przyjmując za zasadę, że wszędzieby kamienie równo leżały, byłoby 5,100,000.

Obrachowując zaś potrzeby kamienia, wypada nam na każdą milę Mack-Adamizowaną, na 12′ szeroko, 9′ grubo, 1,000 sążni sześciennych, licząc, że

księstwo podniesie się w przemyśle do równowagi z Belgią, byłoby naówczas 700 mil szosei, wyszłoby na tę 700,000 sążni sześciennych, na koszt utrzymania drugie tyle, czyli 1,400,000 sążni sześciennych, licząc żeby się z kamienia dla wszystkich obecnych mieszkańców księstwa stawiało domy, i że wyjdzie na dom 27 sążni sześciennych, czyli 40,000 cegieł, wystarczyłaby reszta kamieni na wystawienie domów dla $\frac{2}{3}$ mieszkańców księstwa, bo licząc, że w każdym domu wiejskim mieszka 8 dusz, a w miejskim 11, wypada potrzeba 150,000 domów. Z kamieni zaś zbywających 3,700,000 sążni sześciennych, możnaby połowę domów wystawić; zważywszy atoli, że budynki gospodarskie, obory, stodoły, może więcéj niż drugie tyle czynią, co mieszkania dla ludzi, wystarczyłyby kamienie, gdyby się wszędzie znajdowały równie rozłożone, tylko na $\frac{2}{7}$ ludności.

Widzieliśmy jak wielką są pomocą kamienie w budownictwie, zastępują nam wartość przeszło półszósta miliona sążni reńskich drzewa, czyli licząc, że na morgze magdeburskiéj (131 prętów 15 stopowych kwadr.) 60 letkiego boru rośnie, 25 sążni reńskich, wypada, że te kamienie zastępują całkowitą wartość 222,000 mórg, czyli 10 mil kw. lasu. Zapytując atoli, ile te wszystkie kamienie, głazy (czy tak zwane okrąglaki), na jednę kupę zwiezione, wyniesćby mogły, znajdziem z podziwieniem, żeby się pomieściły w drobnéj kostce 173 sążni w sześcian, i albo gdybyśmy milę kw. tylko na łokieć kwadr. kamieniami przykryli, toby się wszystkie kamienie księstwa pomieściły. Góry sandomierskie w żadnym stósunku nie są do nas, a cóż dopiero inne kraje, dowodzi to, jak ten zadziwiający napływ kamieni narzutowych, *de facto* nadzwyczaj małe massy nam z skandynawskich gór przywiódł, i tak misternie rozsiał po kraju.

Względem tych głazów narzutowych (blocs erraliques) zawiera Biblioteka warszawska interessującą rozprawę uczonego P. Łabęckiego, autora nieocenionego dzieła: O górnictwie polskiém; również bardzo ciekawe spostrzeżenia własne spisał P. Meiendorf, Ambassador rossyjski w Berlinie, a uczony geolog, i umieścił podobno w dzienniku o Rossyi w Berlinie wydawanym, a w téj chwili toczy się zawzięta walka w augsburgskiéj Gazecie między Szimprem, Niemcem, a stronnikami Agazie, Francuza; pierwszy utrzymuje albowiem, że on odkrył hypotezę o pierwotnéj epoce lodowatéj (Eiszeit), którą sobie drugi przywłaszcza. Że i w księstwie potrzeba spostrzeżeń geologicznych czuć się daje, choćby i z tego samego powodu, że w roku przeszłym i bieżącym nie raz zakwestyonowano dawne odkrycia, które cudzoziemcy za swoje udawać śmieli, co było oddawna znajomém. I tak n. p. odkrycia brunatnego węgla we Wronkach i w innych miejscach nad Wartą, opisane są od 10 lat w Pusza geologii polskiéj; materyały dostarczone były przez naszego ziomka Mielęckiego, urzędnika górnictwa w Westfalii, a teraz mimo oczywistości czynią niektórzy pretensye do tych odkryć i urojone na nich opierają prawa. Rząd polecił podobno sprawdzić opis geologiczny księstwa i bez wątpienia wypadnie to na korzyść obecnych dziedziców i właścicieli, a nie na pożytek cudzych szafujących. Piękny opis Markii brandeburgskiéj przez Pana Klödena, Rektora szkoły realnéj w Berlinie, za wzór posłużyćby mógł: wreszcie, co do księstwa, już główne się znajdują zarysy w nieocenionéj geo-

logii polskiéj P. Pusza, wydanéj w Sztudgardzie u Colle w latach 1831. i 1836. wraz z Atlasem z roku 1836. Sławianin, wydany w roku 1830. w Warszawie, zawiera tylko opis geologii polskiéj, podług Pusza, przez Prefessora Kitajewskiego zrobiony.

(Dokończenie nastąpi.)

Odpowiedź na artykuł o gorzelnictwie

w Nrze 21 z roku czwartego P. r.

Gdyby rzeczy istotnie tak się miały, jak autor w swym artykule twierdzi, znaczne pomnożenie gorzelni od lat kilku u nas byłoby zatrważającém, sadzenie ziemiaków na wielką stopę byłoby szkodliwém, gospodarstwa upadać, właściciele bankrutowaćby musieli; dotąd jednak w doświadczeniu wręcz przeciwne otrzymujemy wypadki.

Pochodzi to 1., że autor wywarowi daje za mało pożywności; 2., ziemiakom zbyt wielką siłę wyplenienia ziemi; 3., w rachubę nie wprowadza tyle korzystnéj uprawy i tego ogrodniczego stanu ziemi, tyle pod inne płody, szczególniéj dyadelfisty korzystnego, który po ziemiakach zostaje; ostatnie zaś, jak koniczyna i wyka, mniéj bezpośrednio workowi, jak raczéj inwentarzowi, a tém samém stanowi mierzwy są użyteczne.

Autor twierdzi, że, by oddać samą tylko siłę wyplenioną ziemi, która sprodukowała 25 szefli (1 wynspel) ziemiaków, trzeba skonsumować na miejscu i to bydłem 21 szefli, a zatém byłoby zysku z m. m., rachując 3 wynsple sprzętu prócz zasiewu, (co u nas dotąd jest arcydobrym wypadkiem) wróciwszy ziemi pierwotną siłę 12 szefli; z tego trzeba odciągnąć koszta uprawy i dochód z ziemi, a zatém na uprawie ziemiaków będzie oczywista strata. Rzecz się ma jednak zupełnie inaczéj.

Biorąc w przypuszczeniu siłę ziemi, mocno pod ziemiaki nawiezionéj, na 120% siły odżywnéj; przypuszczając, że ziemiaki na pokarm 100% siły odżywnéj potrzebują; to przynajmniéj połowę 50% biorą przez swoje łodygi i liście z powietrza saletrorodu i wody, czego dowodem ich smak narkotyczny; powtóre, iż zerznąwszy przed zawiązaniem się ziemiaków łodygę, taki krzak żadnego plonu nie wyda, co jest oczywistym dowodem powyższego twierdzenia.

U zbóż, które wyłącznie prawie biorą pożywienie z ziemi, n. p. kłosowych, szczególniéj pszenicy, można spaść lub zerznąć liście, a przecież się ziarno i słoma pięknie wykształci, a przy zbyt bujnym wzroście jestto nawet konieczném. Z powyższego twierdząc, ziemiaki nie wyciągają jak 50% siły odżywnéj z ziemi.

Uprawę staranną w czasie wzrostu ziemiaków i przekopanie całéj powierzchni ziemi przy ich wybieraniu, wyczyszczenie staranne z chwastów, wystawienie wszystkich cząstek na działanie powietrza, i stan ogrodniczy ziemi, przywracają jéj w czasie zimowego ugorowania chociażby tylko 20% wyssanéj siły odżywnéj, a zatém na karb ziemiaków nie wypada jak 30% wycieńczenia ziemi i wyżéj żadną miarą tego wysilenia, widząc zwykle dobre żniwa po dobrze uprawnych ziemiakach, przypuszczać nie można.

Co się tyczy wywaru autor twierdzi, że do wynspla wypalonych ziemiaków potrzeba przeszło 3 cent. siana do spaszenia wraz z wywarem, by ziemi oddać skonsumowaną przez ziemiaki siłę.

Widzimy jednak, że przy wywarze nie tylko bydło się bez siana obejdzie i równie jest zdrowe, silne i równi

dobréj tuszy jak przy innéj najpożywniejszéj paszy lub sianie; co jest najoczywistszym dowodem, że przy wywarze siano koniecznêm nie jest, lecz wywar dostatecznie takowe zastąpi. Ziemiaki mając 100% części pożywnych, przepaliwszy je, śmiało twierdzę, że wrachowawszy 4 ff. śrotu i słodu na 100 ff. ziemiaków, w wywarze 50% równych części pożywnych zostaje; naocznym dowodem tego, że n. p. konie robocze pojone wywarem, przy połowie obroku bez siana, są przy ciężkiéj pracy w lepszéj nawet tuszy, aniżeli przy dwóch garncach owsa i pięciu funtach siana na konia, lub 25 ff. ziemiaków.

Nie zaprzeczoną rzeczą, że i wszelkie bydło na wywarze przy dostatku jakiéjkolwiek słomy, bez żadnéj innéj paszy pożywnéj zupełnie się obejdzie.

Wywar zjednego wynspla ziemiaków skonsumowany przez inwentarz, wystarczy na równą ilość inwentarza, tę samą, co jeden wynspel ziemiaków surowo lub gotowano spaszony; nawet jest podzielniejszy i mniéj z nim zachodu, płókania, gotowania i t. d. Ponieważ w wywarze 50% pożywności zostaje, a ziemiaki 30% wyssały, przeto skonsumowany wywar o 20% siły odżywnéj ziemię zbogaca, pominąwszy jeszcze 10 cent. wybornéj ściółki z łęcin ziemiaków. Jakakolwiek ściółka, ale dostateczna, przy wywarze być musi, to konieczny warunek.

Lepszy stan finansowy, sprzedając ziemiaki do gorzelni chociażby po 1 złp., niż paszenie ich bydłem, zupełnie pomijam, bo ten jest aż nadto widoczny.

Wiadomą rzeczą, że od czasu jak w Nowéj Marchii tak silnie zakwitły gorzelnie, stan rolnictwa nie zmiernie się polepszył, wielu bankrutujących dziedziców swój stan finansowy wydźwignęło, a przy znacznêm zwiększeniu ludności, lepiéj się wyżywią i mniéj cudzego żyta potrzebują niż dawniéj.

Pod względem moralnym, nie widzę, by teraz u nas było więcéj pijaków niż dawniéj; dawniéj się upijali droższą brandeburgską, dzisiaj tańszą własną wódką. Nie na drodze pohibicyjnéj, lecz na drodze przekonania moralnego dójdziemy do poprawy moralnéj; a troche tańszéj dobréj wódki dla wyrobnika jest prawdziwym posilkiem przy jego nie zbyt posilnéj strawie, a ciężkiéj pracy; pominąwszy wszystkie stowarzyszenia wstrzemięźliwości i oszczędności, które są dobre w krajach, gdzie wyrobnicy wiele mięsa dostają. W luxenburgskim, gdzie ludzie samemi ziemiakami żyją, przy używaniu miernéj ilości wódki z rana i pod wieczór, lud jest zdrów, pracowity i czerstwy, a na tych nie zgłębionych piaskach, widać dobre mienie; nie wódka, lecz jéj nadużywanie jest złem.

Szczególna jest troskliwość autora, aby przez wyższą produkcyą płodów, ziemi nie wysilać, têm samêm nie zubożeć. Gdy dawniejsi posiedziciele byli się starali, o jak najwyższą produkcyą płodów z zasileniem stosownêm ziemi, jak to przez konsumpcyą wywaru widzimy, nie byłoby tyle wiosek w ręce przybyszów poszło.

Nie uważam ja gorzelni jako Alfę i Omegę rolnictwa; ale widzę, że są gospodarstwa, szczególniéj mające średnie lub lekie ziemie bez łąk, gdzie uprawa koniczyn bez uprawy ziemiaków jest zupełnie ochybną, że tylko przez gorzelnią można takowe do wyższéj intraty doprowadzić.

Nakoniec autor żąda, aby dla pomyślności narodowéj poznosić gorzelnie, popostawiać cukrownie, jak gdyby do tego wszystkiego potrzeba tylko wyrzec: Niech się stanie! a już się stało. Musiał się autor nie zastanowić, że

jednę fabrykę zwalić, a inną natomiast postawić, dużo pieniędzy kosztuje, przyprowadza koszta, które ledwo w latach wielu nagrodzonemi zostaną.

Mamy winników wielu bardzo dobrych, cukrowników trzeba z zagranicy bardzo nawet miernych sprowadzać. Czy natura buraka a ziemiaków jest jedna? czy się na téj saméj ziemi z równą korzyścią uprawiać dadzą? Czy od razu, bez znacznéj straty, system ziemiakowy i gorzelniczy, na burakowy i cukrowny da się zamienić, są to kwestye bardzo ważne, zastanowienia godne.

Mnie się zdaje, że i gorzelnie ostać się i cukrownie zaprowadzonemi być mogą.

Dla gorzelni pozostaną sapy; gospodarstwa w gruntach lżejszych lub średnich położone; cukrownie na gruntach mocnych, na iłach zakładać należy. Z resztą są to tylko ogólniki, które uzasadnić się starałem, a każdy zakładający cukrownie lub gorzelnie powinien obrachować, co mu wyższą intratę przyniesie w przeciągu dłuższego czasu.

Równie dobrze jak cukier, produkować gorzałkę, byle jedno lub drugie najwyższą rentę rolnikowi przyniosło, bo to jest podstawą naszego dobrego mienia i nie wysiedlenia nas rękojmią.

14. Listopada 1842.

Z Towarzystwa R. w G.

Annexa do artykułu o Obrze.

Przydłuższy artykuł o Obrze powoli tylko i cząstkowo umieszczonym być może, ośmielam się przeto kilka główniejszych punktów, tyczących się Obry, rozwinąć w Annexach, które następnie umieszczać będę. W poprzednim artykule o niwelacyi wytknięto pomyłki, atoli cyfry podane zostały li według mapp Panów Szolca i Mathiasa, a wiadomém jest, że wcale nie były starannie wykonane: mamy za to nadzieję, że w krótce dokonaną będzie szczegółowa i najdokładniejsza mappa całych błót obrzannych, która wszelkim tym niedogodnościom zapobiegnie. Zasłużony mąż, który się od dwóch lat trudni dokładném przygotowaniem ogólnego planu do osuszenia Obry, starał się zapewnie wszelkie zebrać materyały, które rzecz tę zupełnie wyświecą, a mieszkańcom nadobrzannym uiszczenie zbyt długo odraczanych nadziei zabezpieczą. Wspomnianém było już na sessyach Wydziału przemysłowego gostyńskiego o pracach wykonanych przez P^a^ Czarneckiego, oraz o zamysłach Radzcy rządowego Pana Bittera; obecnie rzecz ta w ręce innego przeszła urzędnika, który równie czynnie przykładać się będzie do jéj dokonania. Nawet i ostatnie prawo Wydziałom w Berlinie zebranym przedłożone, wpływu swego wywrzeć nie omieszka na kwestyą Obry: wskazuje albowiem, jak baczne Rząd zwracać począł oko na zabezpieczenie krajowi większéj ilości najzdrowszego pokarmu dla inwentarzy, którego produkcya jest razem najprostszą i najtańszą. Gdy tu się rzecz o osuszeniu 7 mil kwadr. Obry toczy, roztrząsają w Berlinie prawodawstwo o użyciu wód; już tym czasem oddane zostały wszelkie projekta, tyczące się zakładów irrygacyi po rządowych dobrach, królewskiemu Wydziałowi leśnemu; już na pograniczu W. Polski, w Starych Prusach rozpoczęta niwelacya, celem zalewania znacznéj części puszczy dawniéj starostwa tucholskiego, ciągnącéj się od Świecia i Starego grodu po nad Brodnicą ku Złotowu; Bracha i Czarna woda, rzeczki spływające do Noteci, oraz mnogie jeziora, mają być na ten cel obrócone. Gdy Stany powiatu allensteinskiego, graniczącego z obwodem

prasnyskiém w wojew. płockiém, uchwaliły wspólne roboty irrygacyjne, ofiarowano im z funduszów rządowych 600,000 złp., które powoli odpłacać będą, a to w stósunku 12 pgr .od każdego centnara siana przymnożonéj produkcyi, aż do zupełnego umorzenia pożyczki z procentem. Nie wypada odróżniać od tego i Obry, gdyż osuszenie jest tylko początkiem melioracyi, a gdyby się za niém jedynie upierać miano, mogłoby się w kilku miejscach stać nawet szkodliwém. Celem jest melioracya, a do téj trzeba po pierwsze osuszyć, po drugie zalewać czyli irrygować. I to pierwsze i to drugie, nie da się wykonać następnie po sobie i rozłącznie, ale wypada przysposobić od razu, aby strat i kosztów ochronić. O ile osuszenie jest taniém i prostém, o tyle irrygacya tak niezmiernéj powierzchni jest trudną i kosztowną. Słusznie więc uchwalono, że na osuszenie nie więcéj nad 60,000 zł. rocznéj składki zbierać można, atoli summą tą irrygacyi rozpocząć nie można; jest to więc kwestya udzielna, która osobnych potrzebuje funduszów; lecz czemużby się nie miały naleść z tego samego źródła, z jakiego się znalazły w walensteinskim powiecie?

Natura obrzanne błota przysposobiła do irrygacyi, gdyż porozrzucała po jéj brzegach wyniesione wielkie rezerwoary, mnogie jeziora kommunikujące. Niwelacya i obliczenie ilości wody wskaże, które części błót oblewane być mogą.

Zachodzi tu jeszcze jeden punkt wcale ważniejszy, obchodzący nie kilkudziesiąt właścicieli, lecz mnogich mieszkańców kilku powiatów; to jest pytanie: czy może być Obra kanalizowaną od Warty do Odry? czy wyżéj wspomniane rezerwoary dostateczne są do utrzymania ciągle jednego stanu wody w głębi kanałów? Kanalizacya Obry dałaby nam obok bitych dróg nową arteryą w środku kraju, nader korzystną; dozwoliłaby w sam środek Wielkiéj Polski sprowadzać węgiel kamienny, celem ochrony opału; ułatwiłaby spław drzewa budowlanego, wapna, a przytém wielkiéj ilości zbytecznego siana obrzannego, którémby swe i dalsze uposażała okolice; wszakżeby na tém nie tylko handel, ale nawet rólnictwo dalekich okolic zyskało, bo krocie wozów siana tanio sprodukowanego i tanio spławianego, rozchodziłyby się po kraju. Wiadomo nam z mapy niwelacyjnéj, że najwyższy punkt jest pod Sepienkiem, że ztamtąd spadek wynosi do Mosiny nad Wartą jakie 17′, a do Cichorzeki nad Odrą przeszło dwa razy tyle. Podług zasięganych wiadomości, można jedną śluzą wstrzymać wodę na 9′ nad poziom, zdałoby się więc, że sześciu śluzami najwygodniéj możnaby utrzymać wodę w równowadze. Atoli często groblowanie dużo by było kosztowniejsze niż śluzy, i dla tego by częściéj wypadło je dawać. Jakkolwiek bądź koszt stawiania śluz, usypania drogi nadbrzeżnéj do holowania statków ładownych za pomocą koni, zakładania gęstych portów do wymijania statków, tak byłby znacznym, że osobne by być musiało towarzystwo, któreby wyłożywszy kapitał, ciągnęło dochody z cła śluzowego.

Przypuszczamy, że śluz będzie nie 6 ale 12, kosztowałyby po 100,000 zł. każda, oraz ubicie drogi do holowania po 60,000 zł. na milę, których jest 13, uczyniłoby to ogółem dwa miliony złotych. Summa by to była w prawdzie arcymała na osiągnięcie celu tak wielkiego, atoli cyfry te nie są jak zupełnie powierzchowne, które ustąpią dokładnemu roztrząsaniu techników, jacy wreszcie rzecz tę pod oczy publiczności przedstawić zechcą. Zaszłaby ważna kwestya, coby

się tym kanałem spławiało; zdaje nam się, że głównie siano. Obecnie produkcya siana pewnie 5 centarów na morgę magdeburską nigdy nie wyniosła, t. j. na ogół Obry 700,000 cent., przypuszczając, że łąki dobrze będą urządzone, wydadzą naówczas przynajmniéj po 16, podwoiła by się konsumpcya krajowa, a jeszcze zostające 7 z 16 uczyniłyby na sprzedaż za granicę powiatów, niemal jeden milion centnarów siana; zważywszy, że produkt ten nie zniesie dalekiego transportu na osi, gdyż każda mila podwyższa jego cenę od 4 % do 5 %, uznamy, że bynajmniéj nie będzie przeciążeniem, gdy od cent. zapłaci się 12 pgr. śluzowego, naówczas będzie można zakupować siano na Obrze po 2 zł., a spławiane w najoddaleńsze okolice, nie będzie kosztować 3 zł., a ówczas żyzna Obra mogłaby zbywającém sianem zupełnie zaopatrzeć w potrzebną ilość dodatkowego siana 50 mil kraju, czyli całe trzy powiaty *).

Cło od samego siana pokryłoby koszta utrzymania i prowizye, a cóż dopiero inne płody; niesłychana produkcya warzywa, jakąby obrzani gospodarze rywalizować mogli z Magdeburczykami; jakoto: ziemniaków, buraków i wszelkich okopowych roślin, sprawiłaby, że najwyższe cyfry wkrótceby zamałemi się zdały w porównaniu wzrostu produkcyi tak przemysłowych rólników. Cóż dopiero wszelkie wyroby, drzewo rozmaitego rodzaju, cegła, którąby najtaniéj na licznych pokładach torfowych produkować można; kamień wapienny, gips, dodam nawet i granit, którego nad Obrą w babimoskiém tak wielka i dokuczająca czuć się daje potrzeba. Nie śmiem nawet myślą się zapuszczać w to wszystko, coby otwarcie takiéj arteryi w naszym kraju mieć mogło za skutki. Bodaj pomysł ten przyszedł do skutku! bodaj kanał obrzanny stał się piękném polem nauki dla naszych ziomków! aby nabrane tu doświadczenie mogli w dalsze przenieść okolice. Marzono dawniéj o osuszeniu pińskich błót, zbierano na to fundusze, sam Lafitte milion był przyrzekł; wypadki zaszłe rzecz zmieniły; dziś nabywajmy rzecz droższą nad kapitały, bo doświadczenie; trzeba nam nabyć owego przywiązania do wody, jakie mają Holendry, jakie mają nasi Nadwiślanie, aby módz wszelkie najdzielniejsze bogactwa ojczyzny wyczerpać. To, co Surowiecki tak wymownie kiedyś wyrzekł w swéj przedmowie, ziści się; Polska stanie pod względem materyalnym w równi z resztą Europy, jako stanęła pod względem duchowym; i koléj żelazną warszawską budują i lwowska się dokończy, i do brodzkiéj i do poznańskiéj przygotowują prace; nie zaniechajmy więc obok tego i u nas jedynéj budowli wodnéj, a nam tak potrzebnéj. Zaprawdę, jeźli zwykłe lądowe kommunikacye u nas są złemi, to wielkie kommunikacye wodne nie mniéj potrzebują pracy, funduszów, a prócz tego doświadczenia.

Dotknąwszy osuszenia i kanalizowania Obry, wypada nam powrócić na téjże irrygacyą. Zachodzi tu arcyważna trudność, t. j. fundusze. Osuszenie, podług zdania kilku najdoświadczeńszych znawców, nie wyniesie półtora kroć stotysięcy złotych polskich, piszę tyle i nie więcéj, gdyż rzecz jest zbyt łatwa, zbyt wiele użyć się da robót dawniejszych, aby tego nie dokonać za

---

*) *Uwaga.* Liczy się po 18,000 cent. na m. kwadratową, czyli na 12,000 roli ornéj, t. j. po $1\frac{1}{2}$ cent. siana na morgę.

Ilość ta jakkolwiek mała, już zdoła pokarm dla owiec zapewnić, a przecież każda wieś ma smużne łąki prócz tego, ma stręki i koniczynę.

te pieniądze, i nie zrobić rzeczy z grubego. Irrygacya przeszłoby dziesięć razy tyle kosztowała; nie jest to bynajmniéj powód, aby jéj zaniechać, gdyż na cóż by się zdało osuszenie bez irrygacyi? zniszczyłoby rośliny przywykłe do wilgoci; w niektórych miejscach utworzyłoby chude łąki, w innych może tylko nikczemne pastwiska, lecz plan irrygacyi powinien być nie szczegółowy, lecz dla ogółu wyrobiony, nie odosobniony, ale skombinowany z planem kanalizacyi i dysekacyi. Ośmielę się rzecz przykładem wyjaśnić. Jeziora, nad lewym brzegiem Obry leżące, służyć mają za rezerwoary nie tylko dla karmienia spławnego kanału, ale razem dla roszenia łąk; co więcéj, dysekacya nastąpi nie tylko przez to, że woda odprowadzaną będzie z błot, ale tém, że woda dzika wcale nie będzie puszczaną na łąki. Za przykład tego posłużyć może osuszenie łąk Pudliszek pod Krobią, przez inżeniera Wysockiego wykonane. Owa to woda nie puszczana na błota, lecz górą po nad niemi i po za grobelkami, któremi niziny są owarowane, oprowadzana, służyć ma do roszenia łąk; wypada formować z niéj rezerwoary, które w dogodnéj porze wypuszczane, przyczynią się do obfitości łąk, któreby były zalały, zaślamiły i wstrzymały w poroście. Zewsząd widzim na Żuławach przykłady takiego trzymania wody wyżéj łąk, jakżebyśmy mieli tego u siebie nie wykonać? Ponieważ massy wody są tak zastraszająco wielkie, ponieważ jest tak wielka liczba właścicieli, a że wreszcie fundusze, na urządzenie irrygacyi potrzebne, są tak znaczne, trzeba więc starać się o uzyskanie warunków równie korzystnych, jakie Rząd zrobił dla wyżéj wzmiankowanego powiatu allensteinskiego. Chętnieby każdy dziedzic maleńką opłatą li od pomnożonéj ilości siana w kilku leciech opłacił wyłożone fundusze na ogólne zakłady irrygacyi.

Jedyném naszém byłoby życzeniem, aby myśl ta wszystkich przejęła, że osuszenie, kanalizacya i irrygacya Obry, są nierozdzielne w swych korzyściach; i że ściganie tylko jednéj rzeczy, t. j. osuszenia, zaszkodzić może; jeśli nie niepodobném uczynić na zawsze dobrodziejstwo krajowe, k a n a l i z a c y i. Dobre rozpatrzenie się w rzeczy, używanie rady ludzi technicznych, a wreszcie częste udzielanie w pismach publicznych wszelkich szczegółów, mogących mieć jakikolwiek związek z tą kwestyą, rzecz najlepiéj wyjaśni. Skoro prawo o Obrze najwyższą uzyskało sankcyą, roboty będą rozpoczęte; życzyć więc wypada, aby poprzednio plan ogólny był znanym i roztrząsanym; opinie techników nie zostaną po tekach, lecz umieszczać się będą w pismach czasowych; rzuci to największe światło na rzecz całą. Każden zaś praktyk powie swoje zdanie, a każden mieszkaniec nadobrzanny dostarczyć może ciekawych dodatkowych materyałów. Wreszcie gdyby Komitet Obry rzecz kanalizacyi jako zbyt odległą odsunął, Sejm na nią zwróci uwagę; wówczas bez wątpienia gruntowne nastąpią poszukiwania, czyli i jak rzecz ta się da wykonać.

Sprostowanie. W przeszłym numerze na stronnicy 113. w drugim oddziale, wierszu 23., zamiast: na każdy stopień kwadr. lodu, czytać należy: na każdą s t o p ę kwadr. lodu.

Nakładem i czcionkami Ernesta Günthera w Lesznie.